Og. zb. Nr. 73. LWÓW, SOBOTA DNIA 18-go LUTEGO 1905. ROK II. Nr. 21.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie rubli 2·—, rocznie rubli 7·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26. Telefon Nr. 806.

Filia na Kraków: Ajencya Grodzka 50.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?“ za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5·—, na pół roku K 3·—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ:

Kredyt w rzemiośle.

Dawanie wyrobów rzemieślniczych na kredyt było bardzo często przyczyną gorzkich skarg, oraz wielkich strat. Zbyt długi kredyt przez rzemieślników dawany odbiorcom, wcale nie jest w odpowiednim stosunku do rocznego dochodu. Niektóre pozycye stoją nieraz w książce rzemieślnika 3 do 6 miesięcy, niekiedy nawet rok cały i dłużej. Częstokroć mistrz nie posiada tyle odwagi, aby upomnieć się o swą należytość, sądząc, że w ten sposób zaszkodzi sobie i straci odbiorcę. Jeżeli rzemieślnik sumiennie i prawidłowo prowadzi książki, zauważy, że strata na procencie wynikająca dlań, wskutek udzielania zbyt długiego kredytu, niejednokrotnie pożera całkowity zysk, który sobie wykalkulował, przyjmując robotę.

Rzemieślnik musi swych dostawców zaspokoić, mniej więcej po trzech miesiącach, czeladników opłacać punktualnie i wszelkie inne zobowiązania swoje wypełniać na czas, skutkiem czego nieraz zmuszony jest zapożyczyć się, byle sprostać obowiązkom — tym sposobem musi znaczne ponosić koszta, które fundament interesu podkopują — i ostatecznie rzemieślnika nieposiadającego odpowiednich pieniędzy, doprowadzają do upadku.

Nawet w czasach i miejscach, gdzie bardzo trudno o pieniądz po wszelkich bankach, a procent od pożyczek jest bardzo wysoki, godzi się rzemieślnik na to, że odbiorcy jego ociągają się z zapłatą — i tem swe położenie utrudnia.

Rzemieślnik rzadko kiedy rozporządza dostatecznym kapitałem zakładowym i dla tego temwięcej dbać musi o to, aby swym skromnym kapitałem jak najczęściej obrócić, jeżeli chce osiągnąć zysk jakitaki. A te straty wcale są znaczne; przy rocznym obrocie rb. 10.000 korzyści wynikające z szybkiego obrotu można obliczyć śmiało na rb. 800. Toć to suma, która w domu rzemieślnika ma już poważne znaczenie. Istnieje jeszcze dziś wielu rzemieślników, którzy rachunki swe wysyłają tylko raz pod koniec roku — i to jest postępowanie zupełnie fałszywe. Kupiec prywatnym osobom sprzedaje tylko za gotówkę — albo najwyżej za 2 do 3 miesięcznym kredytem, a żaden z jego odbiorców nie widzi w tem nic złego.

Czemużby więc nie miało być możliwe, aby i rzemieślnik zwolna zaczął zaprowadzać wśród swych odbiorców ten sam sposób regulowania? Przy krótszych terminach regulacyi wynika też daleko mniej nieporozumień. Odbiorcom zazwyczaj łatwiej regulować rachunki kwartalne niż roczne, a niejednego przy tem nieporozumieniaby się uniknęło, gdyż zdarza się często, że odbiorca po roku już nie przypomina sobie branych

towarów i robi trudności. Skoro w dodatku rzemieślnik posiada gotówkę wycofaną z należności, to bardzo często może przypadkowe korzystne robić zakupy surowca.

W niektórych miastach w Niemczech zaczęto już w rzeczywistości pracować nad usunięciem dawania na kredyt. Pewne Towarzystwo przemysłowe np. taką odezwę rozesłało: „Niniejszem wzywa się wszystkich werkmistrzów i przemysłowców, aby odbiorcom wystawiali rachunki za dostawione towary lub prace, najpóźniej pod koniec kwartału. Łaskawych odbiorców, powołując się na tę odezwę, prosi się uprzejmie, aby ten krok nasz przyjęli życzliwie“. To wystąpienie godne jest naśladownictwa.

Rzemieślnicy powinni do tego nawyknąć, aby wypisywać rachunki, jeżeli nie natychmiast, to miesięcznie, najpóźniej kwartalnie; odbiorcy uregulują je wcześniej, ponieważ z natury rzeczy przedstawiają drobniejsze sumy. Warunki zapłaty należy umieszczać u góry w rachunku. Skoro suma na termin oznaczony nie wpłynie, niech że rzemieślnik nie obawia się upomnieć o swą należytość. Jeżeli to nie skutkuje, trzeba dłużnika skarżyć do sądu.

Tu pragniemy jeszcze wskazać na inne niedomagania, a to na obdłużenie nieoględne stanu rzemieślniczego; częstokroć bezsensowne branie na kredyt staje się dla rzemieślnika ciosem wprost zgubnym, mianowicie — jeżeli chodzi o kredyt towarowy. Radzimy więc niedoświadczonym ostrożność przy braniu towaru na kredyt. Kto kredytu więcej używa, niż na stosunki swoje może, kto się nie zastanawia nad tem, że na określony ściśle czas będzie musiał gotówką płacić — i kto się wreszcie łudzi jakiemiś domniemanymi zyskami na przyszłość i na podstawie swego złudnego i niedorzecznego obliczenia urządza się na wielką skalę, dla takiego kredyt jest zabójczy.

Stąd wynika, że zakupy swoje każdy rzemieślnik musi dostosowywać do tego, co jego interes wymaga, a nie przekraczać zleceń.

Jest bardzo wielu dostawców towaru, którzy chętnie dają na kredyt znaczne zapasy. Taką taktyką specyalnie posługują się niemieccy podróżujący agenci. Na ich przechwałki trzeba być zimnym, spokojnym. Lepiej dziesięć razy się namyślić przed kupnem, niż się porywać na znaczny zakup, a potem żałować, kiedy towar trzeba zapłacić, a jeszcze gorzej, gdy w kasie niema pieniędzy na zapłacenie.

Taki podróżujący gada na urząd, zachwala, wykazuje potrzebę zakupu, używa sztuczek, nawet kłamstw, byle sprzedać i sprzedać jak najwięcej. Takie przechwałki i opowiadania — i to, że nie potrzeba gotówką płacić towaru, to wszystko nęci słabego i niedoświadczonego rzemieślnika i kusi do zakupów wprost nieraz niedorzecznych, których potem po rozwadze, lecz po niewczasie żałuje. Zresztą, jak tylko można, powinno się kupować tylko swojskie materyały.

Znaczne zakupy towarów, niebędące w odpowiednim stosunku do małego przedsiębiorstwa, sprawiają później rzemieślnikowi nieraz wiele kłopotu i niepokoju. Mniejsza jeszcze, gdy kto z zarobku swych rąk

Edmund Libański.

Podbój atmosfery.

III.

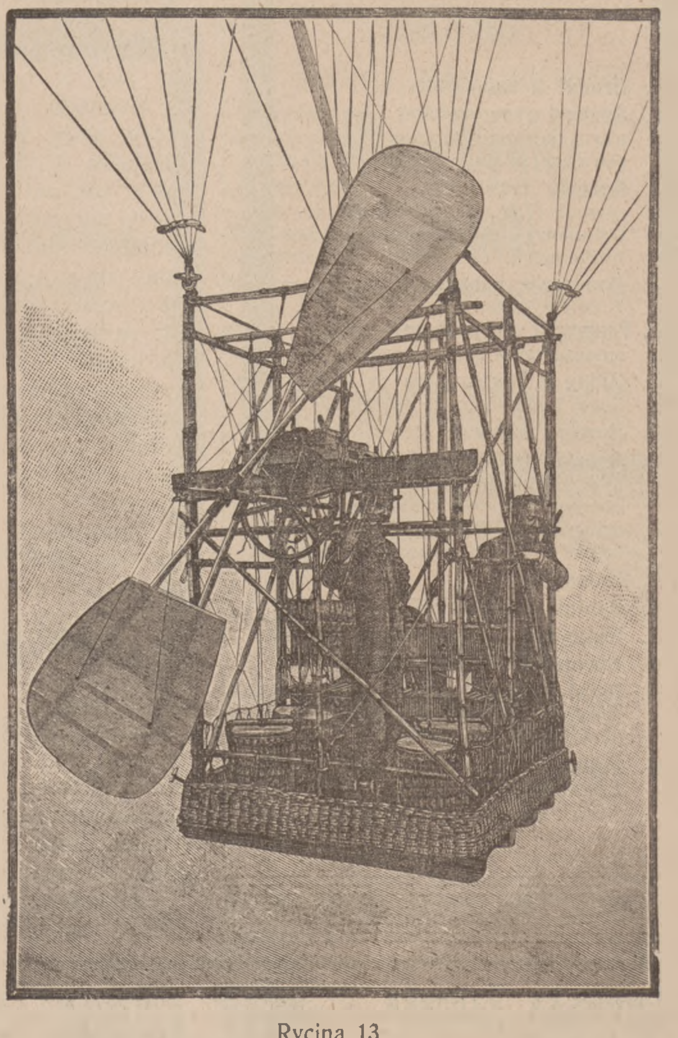
Pierwsze próby balonów sterowanych — żagle i śruby — okręt powietrzny Petina — pierwszy balon z parową machiną — Inż. *Giffard - Tissandier* — Statek latający „*La France*“ Renarda i Krebsa — statek metalowy Schwarca — Okręt powietrzny hr. Zeppela — Santos-Dumont i jego wzloty — balon braci Lebaudy — warunki statku latającego — przyszłość balonu sterowanego).

(Ciąg dalszy.)

Zdarzyło się więc po raz pierwszy, iż balon przez odpowiednie sterowanie wprzód i wstecz stał się powolnym woli człowieka — a wieść o tym wypadku obiegła ziemię lotem błyskawicy. Zdawało się, że rozwiązano kwestyę lotu, osiągnięto już cel upragniony — bezpiecznej żeglugi powietrznej w zamierzonym kierunku, lecz obaj wynalazcy nie podzielali tych optymistycznych zapatrywań.

Przy następnym wzlocie dął lekki wiatr, i pokazało się, że wysiłek skierowania jazdy przeciw wiatrowi był daremny. Gambetta udzielił wynalazcom środków pieniężnych z funduszów państwowych dla przeprowadzenia dalszych prób — osiągnięto chyżość 8 *mtr* w sekundzie; statek nie mógł jednak dłużej szybować niż godzinę — na taki czas starczyło siły motorycznej bateryi, a więc i motory te pozostawiały wiele do życzenia.

Praktycznego zastosowania balon „La France“ nie znalazł — próby jednak zachęciły na nowo wynalazców i wskazały drogę do ulepszeń. Sądzono wprawdzie, iż stałe naprężenie powłoki balonu uzyskać można tylko przez złączenie balonetem, myślano



Rycina 13.
KOSZ, MOTOR, PROPELLER „STATKU LATAJĄCEGO“.
Inż. TISSANDIER.

dług taki spłaci. Ale często bywa, że takie niedorzeczne zakupy naiwnych rzemieślników zupełnie rujnują majątkowo.

Takie doświadczenia smutne pouczają, że kredyt nieraz jest mieczem obosiecznym. Używanie kredytu tylko tym służy, którzy umieją się z nim obchodzić.

SPRAWY PRZEMYSŁOWE

Inż. A. Procner.

Fabrykacya papieru, papieroznawstwo i przemysł papierniczy w Galicyi.

CZĘŚĆ I.

Papier, ów przedmiot codziennej potrzeby, od czasów starożytnych już znany, był i jest głównym warunkiem powstania i rozwoju cywilizacyi. Do papieru, więcej niż do jakiegokolwiekbądź innego wytworu rąk ludzkich, można zastosować znane wyrażenie: „powiedz mi, ile zużywasz papieru, a powiem ci, kim jesteś.“ — Trafność tego spostrzeżenia staje się niezaprzeczoną, jeżeli uwzględnimy, iż zużycie żadnego innego przedmiotu nie charakteryzuje tak człowieka, jak zużycie papieru, który w naszych warunkach, jest niezbędnym nieomal od lat dziecięcych, aż do końca życia ludzkiego, a nawet odważę się zrobić porównanie, że jak do podtrzymania życia potrzebnem jest powietrze i światło, tak dla podtrzymania istnienia cywilizacyi potrzebnym jest papier.

Wynalazek wyrobu papieru należy przypisać Chińczykom, a początek rozwoju tej sztuki w Chinach, datuje od paruset lat przed N. Chrystusa. Od Chińczyków przejęli tę umiejętność Arabowie, którzy, po podbiciu dzisiejszej Hiszpanii, wprowadzają wyrób papieru do Europy. Pierwsze ślady wyrobu papieru w Europie spotykamy około roku 1150 w Hiszpanii, następnie do innych państw na lądzie stałym.

W Polsce pierwsze papiernie powstają w początkach XIV. wieku. Za najstarszą papiernię uchodzi młyn na Prądniku pod Krakowem, założony przez klasztor Święto-Duski. Papier z tego wyrobu miał znak wodny (filgran) w kształcie krzyża podwójnego i użyty był już do aktu z roku 1496. — Drugą co do czasu znaną papiernią, była założona przez Cystersów w Mogile około 1500 r. Następnie powstają papiernie w Bonarce za Podgórzem i w Babicach, oraz liczne inne (Encyklopedya Staro-Polska Glogera Papier i papiernie).

Pierwotny wyrób papieru odbywał się w zupełnie inny sposób, niż to się dzieje w czasach dzisiejszych. Przełom w całej fabrykacyi datuje się od czasu wynalezienia: młyna do mielenia szmat, tak zwanego holendra, znanego od roku 1670, który zastąpił dawniejsze stępa, oraz maszyny papierniczej około 1800 r., zastępującej dawniejsze ręczne czerpanie, prasowanie i suszenie na powietrzu.

Dla porównania sprawności dzisiejszej maszyny papierniczej z robotą czerpania papieru nadmieniam, że średniej wielkości maszyna, robiąca około 6000 kg. papieru na dobę, zastąpi pracę około 1700 do 2000 lu-

---

jednak również o budowie „statku powietrznego“ z powłoką twardą mocną z żebrami usztywniającemi. Próby nie powiodły się, gdyż wszystkie te konstrukcye były za ciężkie, (nie mogły wznieść się w górę) dopiero wraz z odkryciem cudownie lekkiego metalu, glinu (aluminium) pomysły te nabrały realnej wartości.

Inżynier Schwarz sporządził w r. 1896 i 1897 „statek latający“ metalowy, w formie walca ostro zakończonego o długości 47·5 *mtr* a średnicy 13·5 *mtr* (objętość wynosiła 3250 *mtr*³). Z żebrami glinowemi statku złączył on pokład z koszem, który mieścił motor benzynowy (Daimlera) o sile 12 *k. p.*

Motor ten pędził trzy śruby — dwie boczne, nadające kierunek i jedną między statkiem a koszem służącą do popędu.

Cały statek ważył 3200 *kg.* a siła wzlotu wynosiła 3300 *kg.* — pęd do góry wynosił więc zaledwo 300 *kg.* Wynik pierwszej próby w dniu 3. listopada 1897 był bardzo niepomyślny... śruby i propeller nie funkcyonowały, a cały statek opadłszy na ziemię, rozbił się zupełnie.

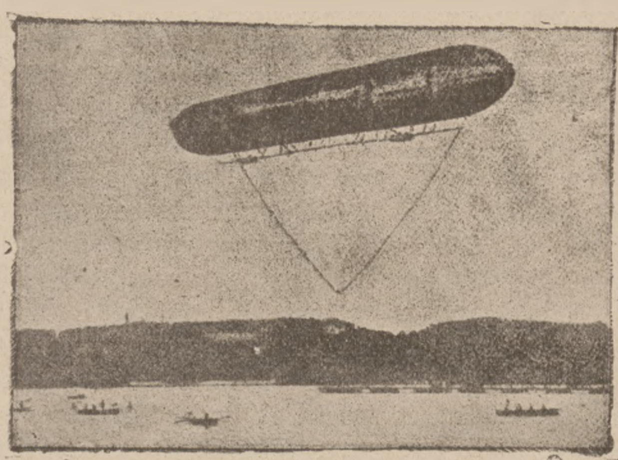
Poznano, iż lądowanie metalowego „statku latającego“ połączone jest z wielkiemi trudnościami i wymaga specyalnego urządzenia, poprostu bezpiecznego portu.

I oto teraz zabrał się do urzeczywistnienia nader oryginalnego pomysłu hr. Zeppelin. Grono ludzi uczonych, techników i kapitalistów złożyło się na koszta budowy i próby z nowym aparatem.

W dniach 28. czerwca do 2. lipca 1900 r. miasteczko Friedrichshafen, nad jeziorem bodeńskiem, gościło dobrane i niezwykłe towarzystwo aeronautów i widzów, albowiem balon, a właściwie statek latający hr. Zeppelina zapowiedział pierwszy debiut.

Debiutant na tem polu był nowy, oryginalny.

W olbrzymich ramach aluminiowych, w klatce 128 *m* długiej a 15 *m* szerokiej, podzielonej na 17 przegród, uwięziono 17 potężnych balonów o łącznej objętości 11000 *m* kubicznych, a 11000 *m* kub. to tyle, co 110000 hektolitrów wodoru, przez co balony te napełnione, mogły unosić 12000 klgr. ciężaru. (Ryc. 14.)



Rycina 14. STATEK ZEPPELINA.

Na kratach, wiążących te ramy, zawieszono dwie gondole po 6·5 *m* długości, 1·6 *m* szerokości, a 1 *m* wysokości, (każda na końcu tego, jak gdyby olbrzymiego cygara) złączone pomostem 50 metrów długim.

Mieszczą one dwa motory benzynowe (o sile 50 koni parowych), które poruszają śruby kierujące i pędzące *(proppeller)*, znajdujące się na przodzie i w tyle statku. Olbrzymie pary sterów, kierujące tym kolosem, wykonane są z blachy aluminiowej, a cały ten statek z wszystkimi dodatkami, maszynami, linami i t. d.,

dzi, pracujących, przy czerpaniu, prasowaniu i suszeniu, przez 12 godzin, przy czem maszyna zrobi tę robotę dokładniej, gdyż papier maszynowy daje 5 do 12% braków, a ręcznie czerpany da braków 10 do 30%.

Najnowsze maszyny, papiernicze kolosy, wyrabiają papier 4. m. szeroki z maksymalną chyżością 360 m. na minutę. Maszyn takich jest już czynnych w Stanach Zjednoczonych Ameryki podobno 11 sztuk. Maszyna tych rozmiarów waży około 430.000 kg., kosztuje (230.000 M.) a produkuje na 24 godzin pracując z chyżością 156 m. (na minutę) 350.000 kg. („Wochenblat f. Papierfabrication“) Wobec tak ogromnej sprawności dzisiejszych maszyn papierniczych nic dziwnego, że drobny wyrób ręczny, musiał ustąpić masowej fabrykacyi maszynowej, tak, że w niedalekiej przyszłości i w Europie (w Ameryce fabryki czerpanego papieru już nie istnieją) wyrób czerpanego papieru należeć będzie do historyi. Jeżeli jest jeszcze gdzieniegdzie stosowaną ta stara pierwotna metoda, a czerpane papiery poszukiwane, to robi tylko konserwatyzm i uprzedzenie, że papier maszynowy nie zastąpi w specyalnych celach papieru czerpanego.

Trzeba wszakże przyznać, że niektóre gatunki papieru, fabrykowane w dzisiejszych czasach na maszynie, pod względem wytrzymałości i trwałości, dają dużo do życzenia, lecz wina leży nie w sposobie roboty na maszynie papierniczej, lecz tylko w samym rodzaju włókien i sposobie zmielenia tychże; i gdyby z tego samego materyału przygotować papier czerpany, to ten ostatni będzie miał podobną małą wytrzymałość i trwałość. — Papier bowiem maszynowy, zrobiony z odpowiednich włókien, właściwie zmielonych, i na maszynie powoli suszony, będzie produktem, zadość czyniącym najsurowszym wymaganiom i w zupełności zastąpi papier czerpany, a nawet pod niektórymi względami go przewyższy.

Fabrykacya papieru jest bardzo zawiłą i wymaga dużej wprawy i doświadczenia. Opis zaś choćby najpobieżniejszy, przebiegu różnorodnych czynności, związanych z wyrobem papieru, rozszerzyłby zanadto zakres niniejszego artykułu: poprzestaję więc tylko na rozdzieleniu tych czynności na cztery grupy, objaśniając ogólnikowo każdą: 1) Przygotowanie tak zwanej półmasy; 2) Przygotowanie masy papierowej; 3) Czerpanie masy na papier — lub robota na maszynie papierniczej; 4) Wykończanie. — Czynności te odnoszą się tak do wyrobu papieru czerpanego, jak i do fabrykacyi maszynowej, a cała różnica polega tylko w grupie trzeciej.

Półmasą w papiernictwie nazywa się produkt, otrzymany przez roztarcie szmat na pojedyncze włókna a następnie wybielony. — Zdatnymi do papiernictwa szmatami są znoszone lub nowe obcinki tkanin, z włókien pochodzenia roślinnego (wełniane zaś nie są przydatne); w naszych warunkach, dostarczają odpowiednich szmat: len, konopie i bawełna. Każdy z tych rodzaji włókien, nadaje specyalny charakter papierowi; len i konopie dają papier mocny i z dźwiękiem, bawełna zaś — słabszy bez dźwięku.

ważył 4000 klg. Obrachowano, że powinien pędzić w powietrzu z prędkością 32·5 km. na godzinę.

Można sobie wyobrazić, że zmontowanie takiej machiny wymagało specyalnych urządzeń. Montowano balon na wodzie, 51 pontonów dźwigało pomost z halą o 142 *m* długości, 24 *m* szerokości o 21 *m* wysokości, kotwicą był blok betonowy o ciężarze 44000 klg., złączony łańcuchami z pomostem. Koszta były również przyzwoite. Same przygotowania powyższe kosztowały 200,000 marek (240,000 kor.).

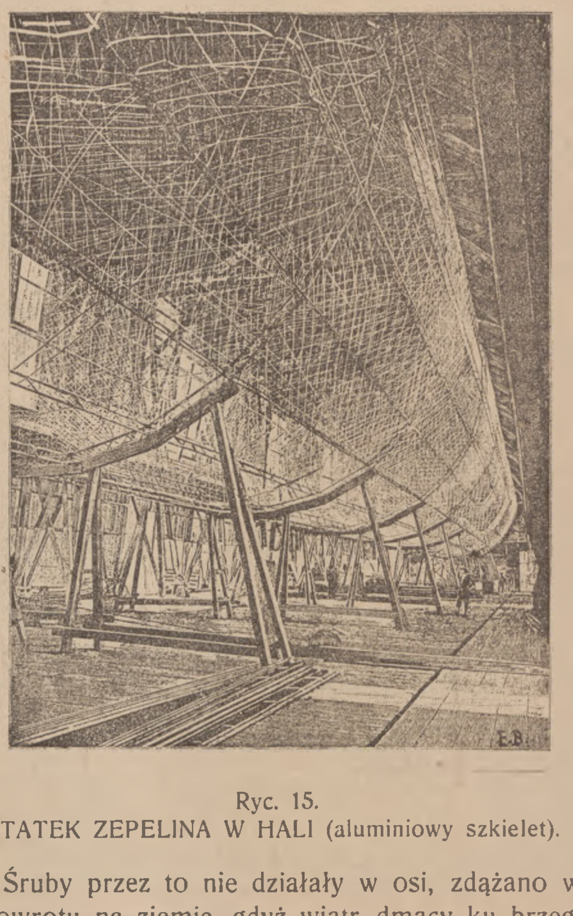
Właściwe napełnianie balonów rozpoczęło się 30. czerwca.

Stalowe flaszki, 2500 sztuk, słały swą zawartość gazu wodorowego w wielką rurę dopływową, rozdzieloną u wylotu na 17 rur wypływowych dla każdego balonu.

Przed puszczeniem statku w powietrze, specyalne balony obserwacyjne zawiadamiały telefonicznie z wysokości 600 metrów o stanie i sile wiatru nad jeziorem, a stacya meteorologiczna w Hamburgu przesyłała dwa razy dziennie sprawozdanie o atmosferze (ciśnienie, ciepłota, wilgoć, kierunki wiatrów).

Po ostatniej próbie — czy motory i stery, liny do wentyli prawidłowo funkcyonują, wsiedli hr. Zeppelin, dalej dwaj aeronauci i maszynista, w dniu 2. lipca o godzinie 7 wieczór do gondoli — dano sygnał do rozpętania lin i w niespełna godzinę, przed 8, bujał już statek nad jeziorem. Początkowo ster i śruby funkcyonowały precyzyjnie — gdy jednak przód wzniósł się nadto ku górze, hr. Zeppelin kazał przesunąć balast ruchomy ku przodowi, aby uzyskać położenie poziome.

Zrobiono to zbyt pospiesznie i złamano korbę — przytem zauważono także wygięcie statku w osi podłużnej, to znaczy olbrzymi 128 *m* długi kadłub nie pozostał prostym, lecz ugiął się nieznacznie (o 28 *cm*).



Ryc. 15.
STATEK ZEPELINA W HALI (aluminiowy szkielet).

Śruby przez to nie działały w osi, zdążano więc do powrotu na ziemię, gdyż wiatr, dmący ku brzegom mógł był opanować statek. (C. d. n.)

Wzmagające się ciągle zużycie papieru, a przytem dążność do obniżenia jego ceny, przy wzrastającej konkurencyi, skłoniły do poszukiwania t. z. surogatów szmat. Już w drugiej połowie XVII. wieku pastor Schäffer z Regensburga, robi pierwsze próby zastosowania do wyrobu papieru drzewa tartego i słomy; lecz próby te nie znalazły szerszego zastosowania, gdyż nie dawał się jeszcze wówczas odczuwać brak szmat. — Dopiero masowa fabrykacya na maszynie papierniczej, powiększająca wielokrotnie ogólną produkcyę papieru (podług zestawień Kirchnera w dziele jego „Das Papier“, produkcya papieru w Niemczech wzrosła z końcem XIX. wieku 50 razy w porównaniu z produkcyą w początkach XIX w). skłoniła do poważnego poszukiwania surogatów; starania te wkrótce uwieńczone zostały skutkiem pomyślnym. Około roku 1870 zaczyna się mianowicie rozwijać nowa gałęź przemysłu, — przygotowanie surogatu półmasy dla fabryk papieru, głównymi zaś surowymi materyałami pozostają, jak to pastor Schäffer proponował — drzewo tarte i słoma. (C. d. n.)

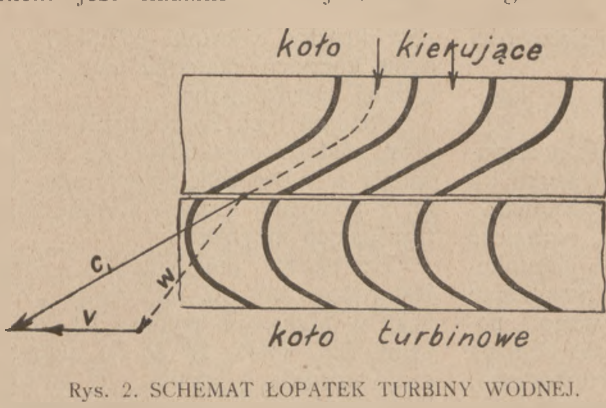
SPRAWY TECHNICZNE

Prof. Inż. E. Hauswald.

O turbinach parowych.

(c. d.)

Po tem rozważaniu powinno być działanie prądu wody na łopatkę turbiny zrozumiałem. Typowa turbina wodna jest bowiem tylko zestawieniem większej liczby takich łopatek w jeden pierścień osadzony na wale, któryto przyrząd, będący organem zużytkowania energii prądu, nosi nazwę koła turbinowego. Prócz tego posiada każda dobra turbina jeszcze część stałą, kierownicę, której zadaniem jest nadanie każdej strudze wody kierunku potrzebnego dla korzystnej pracy. Kierownica ta może mieć kształt koła opatrzonego łopatkami, względnie komórkami, zwanego kołem kierującem — albo też ograniczyć się do kilku odpowiednio zakrzywionych rur, które nazwiemy dyszami.



Rys. 2. SCHEMAT ŁOPATEK TURBINY WODNEJ.

Pomiędzy kołem kierującem a turbinowem, pozostaje konieczna ze względów technicznych przestrzeń wolna — zwana szczeliną, jak to widać z schematycznego przekroju turbiny na rys. 2.

Aby w opisanym tu przyrządzie przemiana energii mogła się odbyć w sposób racyonalny i wydatny, musi zachodzić pewien stosunek między prędkością prądu wody a prędkością obwodową koła turbinowego, tak — że prędkość obwodową *v* tego koła obiera się co najmniej równą $^1/_3$ prędkości prądu.

Na końcu wymieniony warunek był jedną z największych przeszkód, przy rozwiązywaniu zagadnienia turbiny parowej, bo prędkość wypływu pary jest, jak już słyszeliśmy, bardzo wielka.

Twórca pierwszej turbiny parowej musiał więc zdać sobie sprawę z natury zjawisk dotyczących, jak myśmy to dopiero co uczynili i próbował nadto oprzeć się na niedostatecznych podówczas badaniach fizycznych, co do prędkości wypływu i innych własności prądów pary, nie miał jednak wiele pomocy ze strony poprzedników, bo pomysły ich na tem polu mało były znane i z powodu braku zastosowań popadły w niepamięć.

Sławny mechanik starożytności H e r o n opisał około 2000 lat temu, przyrząd używany podówczas przez kapłanów egipskich, który w naszych oczach mógłby być uważany za pierwszą turbinę, a zarazem za pierwszy motor parowy wogóle. Był to kociołek obracający się około pionowej osi, skutkiem reakcyi prądu pary, wychodzącego z rurek zakrzywionych, podobnie jak w kółku Segnera.

Drugi ważniejszy pomysł podał z początkiem wieku XVII włoski inżynier B r a n k a, według którego prąd pary, a właściwie mgły wodnej, wybuchający z rurki połączonej z kotłem, uderzać miał o łopatki koła turbinowego i wprawiać je w ruch.

Oba te przyrządy nie były właściwie motorami, bo zużywać musiały ogromne ilości pary na to tylko, aby własny mechanizm w ruchu utrzymać, nie mogły zaś oddawać jeszcze pracy do innych celów, co jest właściwem przeznaczeniem każdego motoru.

To też powiedzieć można, że wynalazek turbiny parowej dokonanym został dopiero w r. 1883 przez szwedzkiego inżyniera G u s t a w a d e L a v a l, po którym w rok później wystąpił angielski inż. P a r s o n s z Newcastle on Tyne z drugim, zupełnie odrębnym typem turbiny.

Zasługa wynalezienia turbiny parowej tym dwom mężom w całej pełni się należy; każdy z nich inną kroczył drogą, odpowiednio do swego talentu i usposobienia; d e L a v a l śmiały i energiczny, niezrażający się żadnemi trudnościami, P a r s o n s znowu ostrożny i wytrwały, obdarzony wybitnym geniuszem praktyki, tak właściwym i rozpowszechnionym wśród rasy anglosaskiej.

Trudności, jakie zwłaszcza d e L a v a l pokonywać musiał, przechodzą prawie pojęcia nasze. Pomysł użycia motoru podobnego do turbin wodnych był wprawdzie zdrowym i jak to dziś widzimy, wykonalnym, różnice jednak między obu środkami, użytymi do poruszania tych przyrządów tak były wielkie, że między turbinami parowemi a wodnemi prócz samej tylko zasady, mało pozostało podobieństwa. Głównie chodziło o to, że gdy woda posiada znaczną masę, a małą stosunkowo prędkość, para przeciwnie, miała małą gęstość, a nadzwyczajnie wielką prędkość wypływu. (600 do 1200 *m*).

(C. d. n.)

Inż. Franciszek Drobniak.

Odbudowa cienkich pokładów węgla.

(Dokończenie).

Charakterystycznym jest tutuj sposób wynagradzania kontraktowego robotników: partya robotników pracująca w odbudowie jednej ściany i należącej do niej przybierki, tworzy t. zw. „Kameradschaft“ składający się z 5 do 7 ludzi; wszyscy ci robotnicy mają przydzieloną jedną ścianę 20 do 24 *m.* szeroką, i do nich należy odbudowa węgla w tej ścianie, przybieranie chodnika, zabudowanie i zakładanie wyrobiska, oraz odwiezienie urobku do głównej pochylni. Wspólny kontrakt od wózka objętości 550 *kgr.* wynosi 2 do 3 marek; w obu dziennych zmianach pracuje w ścianie po dwóch kopaczy, z których młodszy, tzw. „Lehrhauer“ czyli pomocnik, ładuje węgiel do wózków i odwozi takowe do pochylni; w zmianie nocnej dwaj, lub tylko jeden robotnik przybiera chodnik, odbudowuje takowy, kładzie szyny i podsadza wyrobisko. Zaletą tego sposobu kontraktowania jest na-

der uproszczona manipulacya w obliczaniu, znakomita kontrola a przedewszystkiem zależność wszystkich trzech zmian od siebie, wskutek tego spotęgowana wydajność robotnika i możliwość zwiększenia zarobku.

Zwózka urobku odbywa się tylko przy pomocy wózków; taczkowanie a tem samem używanie młodocianych sił do tej ciężkiej pracy, rujnującej przedwcześnie zdrowie, zupełnie odpada; starszy górnik zsuwa poprostu urobek łopatą ku przybierce, gdzie młodszy kopacz ładuje wozy i odwozi takowe ku przychylni.

Pochylnia opatrzona jest liną bez końca, a przypinanie wozów odbywa się z dowolnej przybierki za pomocą odpowiednio skonstruowanego zamku linowego.

Materyał na zakładkę zdobywa się przez przybieranie stropu, a częściej jeszcze spągu, w wymienionych chodnikach kierunkowych. W razie niedostatecznej ilości kamienia, używa się także filarów z drzewa, a raczej z odpadków drzewnych, które się układa w stosy przesypywane kamieniem, po obu stronach chodnika.

Jak dalece rozpowszechnia się odbudowa przedsobnia w tem zagłębiu, świadczy o tem najlepiej ten fakt, że na szybie Józefa w kopalni Gerhardt w Louisenthal, usiłowano usunąć odbudowę filarową w pokładzie „Beust“, grubym na 2 metry a zastąpić ją kierunkową odbudową przedsobnią, przyczem szerokość pola wynosiła 100 do 120 metrów. W czasie mego pobytu tamże, odbudowa ta w tym pokładzie była w stadyum doświadczania; ze względu na zbyt wielką grubość pokładu i połączony z tem brak materyału na zasadzanie, zużywano zbyt wiele drzewa na filary zakładowe, co odbudowę tą czyniło zbyt kosztowną, wobec czego prawdopodobnie odstąpiono od tej metody.

Podobne stosunki panują także w Westfalii, gdzie odbudowa ta coraz szersze znajduje zastosowanie, rugując coraz więcej odbudowę filarową; o tej korzystnej zmianie świadczą przędewszystkiem zwały znikające z powierzchni, a których resztki sterczą jeszcze koło niektórych kopalń, jednakże maleją z dniem każdym, gdyż bezwartościowy ten materyał znajduje obszerne zastosowanie przy podsadzaniu odbudowanych przestrzeni.

W kopalniach węgla brunatnego w Bawaryi, w zagłębiu akwizgrańskiem, w Belgii a częściowo w północnej Francyi i w zagłębiu nad Donem, używa się powszechnie odbudowy przedosobniej w odstępach, nadającej się szczególniej do pokładów, o grubości 40 do 70 centymetrów, przy bardzo silnym nachyleniu warstw.

Zasadę tej odbudowy jak i zalety i wady tejże, już wymieniłem na wstępie, wobec czego ograniczę się do dwóch przykładów, znacznie od siebie się różniących, a mianowicie do odbudowy cienkich, a silnie nachylonych pokładów w Belgii, oraz do odbudowy średnio-grubych, łagodnie ułożonych pokładów nad Donem.

Jak powszechnie wiadomo, grubsze pokłady węgla w zagłębiach belgijskich są prawie na wyczerpaniu, odbudowa odbywa się w znacznej głębokości, w pokładach grubych od 35 centymetrów do jednego metra. Tak np. w zagłębiu „Couchant de Mons“ czyli tzw. „Borinage“ mają obecnie odbudowywane pokłady najwyżej 1 metr grubości a głębokość poziomów, w których odbywa się eksploatacya, przechodzi często 1000 metrów.

Dla tych pokładów o silnem, nieregularnem ułożeniu, nadaje się najlepiej odbudowa przedsobnia w odstępach.

Zależnie od kąta nachylenia pokładu, zastosowuje się ścianowanie kierunkowe lub wznoszące się.

W partyach stojących tzw. „Droit“ używa się odbudowy kierunkowej, natomiast w częściach łagodnie ułożonych, tzw. „Plat“, powszechnie zastosowuje się ścianowanie wznoszące się. Sposób odbudowy jest mniej więcej jednaki w wszystkich kopalniach belgijskich, a tylko nieznaczne różnice, jak szerokość pojedyńczych ścian, wielkość odstępu, zależy od miejscowych warunków.

Jako przykład tej odbudowy przytaczam sposób roboty, w kopalni d'Hornu i Wasmes, w miejscowości Wames obok Mons.

Upad warstw wynosi w łagodniejszych częściach 25 do 30°. Odbudowa przedsobnia jest postępupującą, tzn. posuwa się od szybu ku granicy pola. Robota przygotowawcza jest nader pojedyńczą, ogranicza się bowiem do chodników kierunkowych i pochylni. Po napotkaniu pokładu przekopem nowego poziomu, rozpoczyna się natychmiast pędzenie chodnika kierunkowego; w odległości 30 metrów od przekopu, wyrabia się w górę pochylnię aż do chodnika wyższego odbudowanego poziomu, położonego 70 metrów wyżej; po dokonaniu tej przebitki, stanowiącej połączenie wentylacyjne, rozpoczyna się natychmiast odbudowę, obkładając w miarę posuwania się chodnika pojedyńcze ściany szerokie na 14 metrów, w odstępach czternastometrowych od siebie (Ryc. 6).

Chodnik kierunkowy pędzi się również 14 *m.* szeroką a zbyteczną przestrzeń zakłada się kamieniem. W ten sposób odbudowuje się dwuskrzydłowo, aż do granicy pola, względnie do 1000 metrów od szybu.

Zwózka węgla z pojedyńczych ścian, odbywa się po pochylniach wprost na dolny chodnik kierunkowy a stąd końmi do szybu. Na pochylniach używane są zwykłe łańcuchowe tarcze hamulcowe i łańcuchy lub liny z konopi.

W partyach pola o upadzie większym jak 30° używa się ścianowania kierunkowego o ścianach szerokich na 15 do 20 *m.* i w takich samych odstępach, a zwózka odbywa się po chodnikach kierunkowych, leżących w odległości 20 *m.* od siebie, węgiel urobiony w ścianie, spuszcza się na chodniki piecami, utworzonymi w zakładce.

Wydajność robotników jest różną, zależnie od pokładu, na ogół jednak jest małą; tak np. w pokładzie „Gadę“ grubym na 40 centymetrów, wynosi skuteczność pracy robotnika w dziesięciogodzinnej zmianie 25 do 30 centnarów metrycznych.

Nieco odmienne stosunki panują w zagłębiu dońskiem, w południowej Rosyi.

Pokłady w tem zagłębiu występujące, mają grubość od 0·5 do 1·2 *m*; ułożenie warstw jest stosunkowo równe, upad łagodny, wynoszący zaledwie 4 do 8 stopni. Zarówno spąg jak i strop pokładu jest twardy, niezbyt kruchy, warunki odbudowy w ogóle korzystne dla odbudowy przedsobniej szerokobiernej.

Pomimo tych korzystnych warunków, zastosowano odbudowę przedsobnią w odstępach, przeniesiono tutaj z północnej Francyi i Belgii przez francuskich inżynierów.

Szerokość pojedyńczych ścian jest różną; tak np. na kopalni „Marya“ w Makiewce wynosi 10 do 16 sążni tzn. około 20 do 35 metrów, przy upadzie 4 stopni. W każdej

ścianie pracuje 4 robotników tak, że szerokość czoła przypadająca na jednego robotnika wynosi 4 do 7 metrów. Zwózka, nader uciążliwa i kosztowna, odbywa się w kufach czyli saniach z desek, o objętości $\frac{1}{2}$ do 1 cetnara metrycznego.

Robotnicy płaceni są za każdy sążeń kwadratowy odbudowanej przestrzeni. Wydajność robotnika jest mała, wynosi bowiem 14 do 18 cetnarów metrycznych w dwunastogodzinnej zmianie.

Kilka powyżej przytoczonych przykładów powinnoby wystarczyć do objaśnienia tej odbudowy. Jak z zestawienia powyższego wynika, odbudowa ta jest jedną z najracyonalniejszych, a zalety jej występują szczególniej tam, gdzie jest ułożenie pokładów równe i gdzie można z korzyścią zastosować maszynową pracę, szczególniej maszyny podciosowe znajdują tutaj niezmiernie ekonomiczne zastosowanie.

Jak każda jednakże odbudowa, tak i ta ma tylko wtedy dodatnie strony i jest rącyonalną, jeżeli zostaje zastosowaną właściwie do miejscowych warunków i jeżeli przy obiorze którego ze sposobów tej odbudowy, uwzględnia się warunki ułożenia pokładu, charakter warstw nad i podpokładowych, zaburzenia, cenę materyałów itd., a nie powoduje się zwyczajem, szablonem lub przesądem. Znajomość ułożenia pokładu i miejscowych właściwości w połączeniu z doświadczeniem, powinna być jak w każdym, tak i w tym wypadku jedynym doradcą.

Pouczenia i przepisy.

Obchodzenie się z klejem stolarskim.

Klej stolarski, to produkt zwierzęcy, który bardzo szybko, zwłaszcza w porze ciepłej ulega zepsuciu — poczyna gnić. Że zaś klej ten jest bardzo ważnym materyałem pomocniczym dla stolarza, — a wtedy tylko może odpowiedzieć swemu zadaniu dobrze, gdy jest zdrów zupełnie — nie zepsuty — więc stolarz powinien obchodzić się z nim bardzo starannie, powinien znać warunki dobrego działania kleju, utrzymywania jego dobroci.

U nas na rzecz tę nie dosyć zwraca się uwagi; najczęściej przygotowywa się klej i przechowywa go sposobami przekazanymi przez rutynę — działanie też jego bardzo często pozostawia dużo do życzenia.

Zobaczmyż jak to w Ameryce obchodzą się z klejem, a może z tego wyciągniemy dla siebie pożyteczną naukę.

W dzisiejszych czasach fabryki wyrabiają klej wogóle lepszy, aniżeli przed ćwierć wiekiem — i za cenę równą ówczesnej, można dziś dostać kleju o wiele lepszego. Ponieważ klej gorszy od lepszego nie o wiele jest tańszy, więc przedewszystkiem Amerykanie radzą pracować z klejem tylko dobrym, gdyż użycie kleju lichego daje nieznaczną tylko oszczędność — ale gorsze jego własności wiążące, odzywają się ujemnie na trwałości złączenia sklejonych części drzewa.

Doniosłe tu znaczenie ma też i niewłaściwe przygotowanie kleju; nieumiejętne przygotowywanie najlepszego kleju może go zepsuć tak dalece, iż w działaniu okaże się on gorszym od najlepszego.

Klej w handlu, jak wiadomo, znajduje się w tabliczkach, nawpół przeźroczystych, grubości $\frac{1}{8}$ cala; gatunki wyższe mają kształt tabliczek kwadratowych — ale w Ameryce istnieje klej jeszcze w proszku mielony.

Przed gotowaniem kleju, należy go rozmoczyć, przyczem należy zachować konieczną ostrożność. Gdyby się klej moczyło tak długo, aż począłby gnić, to zniszczyłoby się wszystkie cenne jego przymioty. Początek gnicia łatwo zbadać za pomocą powonienia. Klej czysty nie wydaje owego zapachu przykrego, jaki łatwo odczujemy w poczynającym gnić — a klej gnijący traci własność sklejania.

A więc moczenie kleju powinno trwać tylko dotąd, dopóki on nie rozmięknie — nie wyczekując aż przejdzie w masę śluzowatą. Do rozmoczenia kleju czystego wystarczy przetrzymanie go, nawet w zimnej wodzie, od 6 do 8 godzin; w wodzie zaś letniej, dłużej nad 6 godzin kleju trzymać nie należy. Każdy obeznany z klejem wie, że różne jego gatunki pochłaniają różne ilości wody.

Kiedy klej już rozmiękł — poczyna się go gotować; gotowanie czyli warzenie kleju najlepiej uskutecznia się, nie na gołym bezpośrednio ogniu, — lecz w kociołku o dwóch ścianach, pomiędzy które nalewa się wody; woda rozgrzewa się na ogniu, i ogrzewa kociołek wewnętrzny, zawierający klej. Nazywa się to gotowaniem w kąpieli wodnej.

Naczynie wewnętrzne, czyli kociołek od kleju, powinien być albo miedziany, albo emaliowany. Kociołek żelazny, albo nawet blaszany pobielany, wywiera na klej wpływ szkodliwy i do pewnego stopnia wywołuje gnicie kleju — co objawia się szczególniej wtedy, gdy klej rozgrzewa się kilkakrotnie. Przed zagniciem w naczyniu żelaznem, klej się odbarwia. W naczyniu miedzianem nie spostrzega się żadnego odbarwienia kleju; jednakże z czasem rozumie się i tu objawia się gnicie, gdyż wywołują to bakterye z powietrza. Aby temu o ile możności zapobiedz, kociołek do kleju powinien posiadać szczelnie dopasowaną pokrywkę, z wycięciem na pędzel, gdy się nie klei, nie powinno się bezwarunkowo pozostawiać pendzla w kleju — bo to niszczy zarówno klej jak i pendzel.

Gdy się używa kleju w proszku, to rzecz jasna, że go moczyć nie trzeba, ale na pół godziny przed gotowaniem należy go oblać letnią wodą.

W porze gorącej dobrze jest do kleju ugotowanego dodać kilka kropel jakiego olejku eterycznego, co zapobiega gniciu. Jest to pożądane wówczas szczególniej, gdy klej z większego kociołka rozlewa się do mniejszych naczyń i stygnie w nich. Takie rozlewanie i studzenie kleju jest bardzo dobre wówczas, gdy kleju wychodzi dużo — unika się tu trzymania kleju na ogniu przez cały dzień. Klej rozlany w małe naczynia bardzo szybko gotuje się w kociołku, gdy się tam znowu go włoży. Trzymać klej gotujący się długo w kociołku, jest dla tego niewygodnie, że woda zeń wyparowywa, klej gęstnieje i nareszcie wypada go rozrzedzać wodą, albo zimną albo gorącą z kotła — a tak jedno jak i drugie wywołuje szybko psucie się kleju.

Klej moczyć należy w wodzie czystej, miękkiej. Woda przegotowana, lub gdzie bywa pod ręką przy maszynach parowych, woda skroplona z pary — może tu być też pożyteczna. Najgorsza do moczenia kleju jest woda twarda, studzienna, lub źródlana.

Na wodę przeznaczoną do rozmoczenia kleju należy zwracać baczną uwagę, gdyż od niej wielce zależą jego przymioty — siła jego spojenia i trwałość. Niekiedy używają wody z sadzawek, rzeczek błotnistych, albo wprost z kałuż — tłómacząc sobie, że klej przecież nie jest przeznaczony do jedzenia — ale nie rozumiejąc też i tego, że z podobną wodą wprowadza się do kleju tak znaczną ilość materyi organicznych, że klej poczyna gnić bardzo szybko.

W dużych zakładach, gdzie zużywa się stale dużo kleju, gdzie się

go wciąż wyrabia znaczne ilości, byłoby najlepiej odstawić osobnego człowieka, któryby wciąż doglądał tylko kleju – przyrządzałby go i rozdawał wszędzie, gdzie go w zakładzie potrzeba. Byłoby to z tego względu dobre, iż człowiek ten, odpowiedzialny za dobre przymioty kleju, zapoznałby się z klejem specyalnie, zbadałby jego własności — doszedłby do doskonałości w jego przygotowywaniu i przechowywaniu.

PRZEMYSŁ ARTYSTYCZNY

Nowa sztuka zastosowana do przemysłu.

Żyjemy obecnie w chwili przełomu, ścierania się odrębnych zapatrywań i idei, w chwili zaciętej walki, której znamiennym objawem w dziedzinie sztuki jest secesya pewnego odłamu drużyny artystycznej — podział jej na dwa wrogie obozy: „starych i młodych“.

Oczywiście, że walka ta nie mogła pozostać bez wpływu także na przemysł artystyczny, który z natury rzeczy musi iść ręka w rękę ze sztuką. To też i tu zaznaczyła się jaskrawa różnica kierunków i pojęć, powodująca pewien chaos, brak myśli przewodniej, a nawet znaczne obniżenie wartości rękodzielniczej. Wszelkie ostateczności bowiem i zacietrzewianie się w jednym kierunku, doświadczenia i próby praktycznego zestawiania chorobliwych pomysłów i dziwacznych mrzonek, wszędzie muszą się okazać zgubnemi — a tembardziej w rzemiośle, które musi się liczyć nietylko z gustem i modą, ale także z praktycznością i użytkiem przedmiotów wyrabianych.

Na razie, podobnie jak w „sztuce wyższej“, zaznaczają się tu dwa główne kierunki: kierunek konserwatywny, polegający na hołdowaniu pojęciom estetycznym, uświęconym powagą tradycyi, przez naśladowanie starych stylów i wyzyskiwanie motywów i kompozycyj wieków ubiegłych — i kierunek radykalny, zmierzający do zupełnego wyzwolenia twórczości od wszelkich wpływów postronnych, a zwłaszcza od akademickich doktryn i przepisów.

Dwa te kierunki wystąpiły już symptomatycznie w czasie ostatniej wystawy sztuki w Monachium i już wówczas zwróciły uwagę znawców, zwłaszcza ze względu na przesadę stronniczą i lubowanie się w ostatecznościach, które nie mogły wróżyć pomyślnego rozwoju artystycznemu przemysłowi. I tak: kierunek starszy, nie poprzestając już na wyzyskiwaniu stylowych właściwości czasów ubiegłych i zastosowywaniu znanych motywów, przeradza się bardzo często w bezmyślne, ślepe naśladownictwo, mogące mieć wartość chyba imitacyi archeologicznego zabytku, ale nigdy przedmiotu, łącznego gust z użytecznością. Takie kopiowanie twórczości naszych przodków jest dobrowolnem samobójstwem, jest wyrzeczeniem się wszelkich dążeń do rozwoju i udoskonalenia, jest umyślnem kostnieniem w szablonie, a co więcej, przynosi niejednokrotnie szkodę tak wytwórcy, jako też nabywcy. Jeżeli chodzi o przykład, można przytoczyć dekoracyjne i architektoniczne dziwactwo odtwarzania izb arabskich, albo apartamentów w stylu Ludwika XVI. Okazuje się tu zupełne zapoznanie celu i zadań przemysłu artystycznego, zupełne niezrozumienie warunków klimatu, światła, sposobu życia, a ostatecznie i stosunków ekonomicznych. Wszak takie pokoje, rażące chłodem, surowością i nadmierną powagą, albo owe arabskie sale, ze ścianami i podłogą z polewanych kafli, nie służyły chyba nigdy, a więc tembardziej dziś służyć nie mogą do właściwego użytku, t. j. do zamieszkania; wszak tak samo jak dawniej, tak i dziś mogą być tylko zbytkowym kaprysem człowieka, który z pieniądzmi liczyć się nie potrzebuje. Czyż więc nie jest dziwactwem silenie się na wierne odtwarzanie czegoś, czego ani artystyczne ani użyteczne względy bynajmniej nie zalecają, a co stara się utrzymać jedynie powagę tradycyi?

Jeszcze fatalniejszy jest wpływ drugiego kierunku, zapoczątkowanego przez „młodych“, którzy znajdując silne poparcie u czynnika decydującego, t. j. kupującej publiczności, skłonnej zawsze do przyjmowania z otwartemi rękami wszelkich, choćby najniedorzeczniejszych nowości — wzmaga się z dnia na dzień i grozi kompletnem opanowaniem przemysłu artystycznego. Z tych względów nie od rzeczy będzie baczniej przyjrzeć się genezie i istocie tego kierunku.

Już przed laty wyłoniło się w malarstwie zapatrywanie, że sztuka z biegiem czasu coraz bardziej oddala się od prawdy, t. j. od natury, i dla tego za pierwszy warunek jej odrodzenia zaczęto podawać zwrot do natury i konieczność uwolnienia sztuki z rzekomo szpecących ją przesądów estetycznych. W nowatorskim zapale jednak posunięto się zadaleko i pionierowie nowego prądu zaczęli prawdę identyfikować z poziomem nizkim, brzydkim i odrażającym. Objawiło się osobliwsze dążenie, upodobanie do wyszukiwania i możliwie wiernego kopiowania fragmentów, scen i szczegółów, nie mających najmniejszego związku z pojęciem piękna, przy zupełnem lekceważeniu wszelkich względów na warunki miejsca, rozmiaru, na ograniczenie i określenie przedmiotu, a przedewszystkiem przy umyślnem zaniedbaniu rysunku. Tak zwane „*Stimmung*“ i istotnie mistrzowska technika — acz z reguły przesadna do niemożliwości — oto jedyne niemal wymogi, jakich przestrzegają „młodzi“.

Otóż wskutek chętnego garnięcia się artystów do przemysłu i zajętego przez nich w tej dziedzinie wybitnego stanowiska, przeszły owe zasady także do rękodzielnictwa, wlokąc za sobą zaniedbanie kardynalnego warunku: użyteczności i praktyczności. I nic dziwnego! Wszak artyści, jako niefachowi w tym względzie, liczyć się z tymi względami nie umieli ani nie chcieli. Dość, że w ten sposób moda, ze sztalug i pracowni malarza, przekradła się do warsztatu rękodzielnika artystycznego, a znajdując podnietę w chętnym pokupie publiczności, rozpanoszyła się na dobre, protegując bezmyślność, miernotę, a zarazem służalczość wobec kaprysu, rozszczącego sobie pretensyę do nazwy poważnego kierunku.

Głosy z kraju.

Głos w kwestyi krajowej hodowli roślin lekarskich.

Niechęć ku rodzinnym usiłowaniom, spotyka się u nas niestety zbyt często i dlatego każde nowe przedsięwzięcie z trudem wielkim szamoce się w więzach obskurantyzmu i zacofania, aż zerwie pęta dopiero wtedy, kiedy rzecz dobrą pochwycą inni — sprytniejsi i obejmujący wzrokiem szersze horyzonty. Są to stare dzieje naszego przemysłu i dążeń. Z tem się pogodzić trzeba, inaczej bowiem nie bywało dotąd.

Ile np. spotrzebowujemy olejków eterycznych, pędzonych z roślin przydatnych i u nas do hodowli, jak: miętowy, dzięglowy, anyżowy, karolkowy, jałowcowy, koperkowy, szałwiowy i t. d. Nie chciano ich wysłuchać.

Tymczasem weźmy na próbę pozycyę olejku miętowego. Jeżeli cesarstwo bez Finlandyi ma z górą 4.500 aptek i jeżeli na każdą aptekę wypadłoby przeciętnie tylko $^1/_2$ kilograma olejku miętowego, to apteki zużytkowują corocznie 2.250 kilogramów, czyli za sumę m. w. 60 tysięcy rubli. Nadmieniam, że $^1/_2$ kilograma umyślnie przyjąłem za normę, jako ilość na przeciętną aptekę

nadzwyczaj małą i że nie liczę zupełnie aptek wojskowych, szpitalnych, fabrycznych, kolejowych, sprzedaży olejku miętowego i kropli na detail po składach, których jest więcej od aptek, ani też użytku przemysłowego (likiery, wódki, cukierki). Gdybyśmy mieli wszystkie ilości olejków zużywanych w aptekach, składach i przemyśle, niewątpliwie urosłaby z tego cyfra bardzo poważna.

Stosownie do użytkowania, rośliny lekarskie można podzielić na grupy następujące: 1) używane w naturze, 2) w naturze oraz przerabiane jednocześnie na preparaty galenowe (wyciągi, nalewki), 3) w naturze, na galenowe preparaty i chemikalia, 4) w naturze i w postaci olejków eterycznych.

Jak obecnie, śmiało przystąpić możemy do hodowli dwóch grup pierwszych, następnie ma dla nas ogromne znaczenie i przyszłość grupa czwarta i gdyby powstały fabryki destylacyjne, uprawa odpowiednich roślin dosięgłaby rozmiarów na wielu dziesiątkach, a nawet setkach włók ziemi i stałaby się źródłem dochodów bardzo poważnych.

Dlaczego i kraj nasz nie miałby uprawiać tych olejkodajnych roślin i przerabiać je w specyalnych fabrykach? Jeżeli zaczęto na małą skalę otrzymywać u nas olejek miętowy i olejek ten jest bardzo dobry, to należy tylko odpowiedni przemysł rozszerzyć i postawić na takiej stopie, żeby produkt krajowy konkurował z ceną zagraniczną, czego dotąd nie osiągnięto z powodu zbyt drobnej produkcyi. Dla porównania służyć może fabrykacya tkanin sposobem maszynowym (łódzki i żyrardowski przemysł lniany i bawełniany) oraz wyrób płócien i drelichów na krosnach włościańskich.

Według poglądów konserwatywnych, wszelki postęp jest zupełnie zbyteczny, bo po cóż łamać sobie głowę i wytężać myśli nad rozwinięciem przemysłu swojskiego, kiedy usłużni i nader uprzejmi cudzoziemcy, dostarczą wszystkiego bez trudu i mozołu. Niestety, młode społeczeństwo inaczej pojmuje obowiązki obywatelskie i inne wyznacza ścieżki do zdobycia niezależności ekonomicznej i dobrobytu. Mieliśmy przykłady, że gdy nie zrobiliśmy czegoś — zrobili to Niemcy i smacznie jedzą lwi kąsek, a nam rzucają ochłapy.

Produkcya krajowa ziół leczniczych, za nią idący przemysł olejkowy, uprawa nasion ogrodowych, handlowo pojmowana hodowla owoców, następnie przerób ich fabryczny i wiele innych gałęzi przemysłu, związanych pośrednio, lub bezpośrednio z rolnictwem, doczekać się winny lepszej jutrzenki. Może zdołamy chociaż na tych punktach wydrzeć kęs chleba, zanim rzutni cudzoziemcy zdobędą frykasy? Przyszłość stoi otworem, nie trzeba jej odpychać i lekceważyć.

(Z Gazety polskiej).

SPRAWY KOBIECE

Kobieta japońska.

„Kobieta japońska“ nie cieszy się zbyt wielkim poważaniem u różnorakich podróżników europejskich, u turystów, których ciekawość próżna, nadmiar czasu wolnego, a przedewszystkiem pełna sakiewka prowadzi na wyspy „Wschodzącego słońca“, a później czasy zanikającego analfabetyzmu i wzmożonej grafomanii zniewalają do krystalizowania swoich pięciu wrażeń w broszurach i książkach, jakich bibliografia współczesna na setki liczy dzisiaj. Z tytułu senzacyi wschodnio-azyatyckich i u nas w poczytniejszych pismach codziennych postarano się o to, aby „specyalni korespondenci“ zdawali sprawę z wrażeń swoich odebranych na ziemi japońskiej. Każdy opowiedział, co wiedział o dzielnicy Yosziwaru w Tokio, o gejszach, herbacie i „tańcu tulipanów“. A wszystko to w jak najgorszym świetle ukazywało kobiety japońskie. Pisarz amerykański Stafford Ransome (Japon in transition 1899) w rozdziale ciekawej książki, poświęconym moralności Japonek, zadaje pytanie, gdzie źródło owych ciągłych pretensyi europejczyków do małowartej moralności Japonek? „Myślę, opowiada, że jedno tylko istnieje po temu źródło; myślę iż sami plotkarze zbyt często i wiele korzystali z łatwości, z jaką każdy cudzoziemiec zapoznaje się z mniej moralną, ale za to dostępną dla pełnej sakiewki stroną życia. Zapomnieli dodać w swoich opowieściach, że oni sami, cudzoziemcy przedewszystkiem, przyczynili się w najwyższym stopniu do rozkrzewienia rozpusty na wybrzeżach wysp japońskich“. Zapomnieli też dodać — a to my już dodamy do uwagi ironicznej autora amerykańskiego — że zaprawdę niemają turyści europejscy tytułu do oskarżania czyjejkolwiekbądź moralności, cóż bowiem mieliby do przeciwstawienia tej obcej, tej złej moralności Azyatów? Swoją własną? Tę, która jest zaprzeczeniem każdej szczerej i uczciwej moralności? Swoje domy rozpusty, swój rozkład rodziny i społeczeństwa?

W olbrzymiej literaturze, poświęconej zagadnieniom życia i nauki japońskiej, zajmowano się jak niemniej dotychczas wyświetleniem źródłowem stanowiska kobiety. Marjonetki Loti'ego i wesoła operetka angielska spopularyzowały na całym zachodzie europejskim giejszę japońską. Zdawało się, że całe życie kobiety japońskiej prywatne i publiczne ogniskuje się w herbaciarni i jej uciechach. Powierzchownym czytelnikom, wesołym i lekkomyślnym podróżnikom wystarczał ten komunał. Ci, co głębiej zastanawiali się nad życiem japońskiem, i nabierali przekonania w toku swych studyów czy rozmyślań, że i tak silnie wiąże się całokształt tego życia w jeden obraz całkowity i nie postrzępiony, aczkolwiek zewnętrznie ucharakteryzowany z europejska, to jednak wewnętrznie oryginalnie japoński, historycznie uzasadniony, nie sfałszowany i szczery, ci wszyscy przeczuwali, że i życie kobiety japońskiej, o której dla braku źródeł wiedzieli tak mało, tak istotnie mało, której nie spotykali ani na ławkach uniwersytetów europejskich, ani pod kopułą Brytańskiego muzeum, ani w modernistycznych kawarniach Europy zachodniej, nie odbiega od całości życia japońskiego, że z tych samych co całokształt tego życia pierwiastków i sił, historycznie urobione i utkane zostało. Przypuszczenie to znalazło sobie doskonałe potwierdzenie w świeżo wydanej olbrzymiej źródłowej pracy publicystów i mężów stanu japońskich, ogłoszonej jednocześnie w kilku językach europejskich pod redakcya ruchliwego dziennikarza angielskiego Steada („Nasza ojczyzna Japonia“, 1904, str. 736). W tej oto książce w dwu rozdziałach baron Sujematsu, b. minister oświaty, oraz profesor Juzo Naruse, założyciel pierwszego uniwersytetu dla kobiet w Japonii, podali nam trochę szczegółów, dotyczących stanowiska i wychowania kobiety japońskiej.

Naruse dowodzi, że stanowisko kobiety w starożytnej Japonii było nader wybitne, w szczególności w okresach poprzedzających czasy buddyzmu i konfuncyonalizmu. Prawa kobiet były niemal zrównane z prawami mężczyzn. Ani fizycznie, ani duchowo, ani moralnie kobieta nie była podporządkowana mężczyźnie. Dzieje japońskie opowiadają, że na tronie Japonii zasiadało 9 kobiet. Odwaga kobiety była powszechnie znana, zarówno jak jej talenty literackie. Dopiero buddyzm i konfuncyanizm wywołały olbrzymi przewrót w stosunkach kobiecych. I rzecz dziwna: kobiety były najpracowitszemi misyonarkami w zakresie przyjęcia nowiny buddyjskiej; kroniki opowiadają, że trzy kobiety Jenshini, Jensoni i Keizenni wysłane zostały do Indyi

w celu zbadania na miejscu zasad religii buddyjskiej, a właśnie buddyzm przedewszystkiem wpłynął na obniżenie poziomo praw kobiety.

Konfuncyanizm, który zawitał do Japonii w VI. wieku przed Chrystusem, uważał naturę kobiecą za niższą od męskiej i pogląd ten skodyfikował w 10 wieków później slynny japoński moralista, Kaibara, w „Wielkiej Nauce dla kobiet“. „Wobec tego, że dziewczyna w pewnym wieku wejdzie do obcego domu i żyć będzie w zależności od teściów, to to dla niej ważniejszem jest jeszcze, niż dla chłopca, przyjmowanie wszelkich uwag rodziców. Jeżeli ze zbytku czułości pozwolą rodzice, ażeby ona słuchała własnej tylko woli, wyrośnie z czasem na kobietę kapryśną i odepchnie od siebie wszelkie przywiązanie przyszłego męża. Tak wychowana dziewczyna uważać będzie przyszłą zależność od teścia swojego za niemożliwą do zniesienia, znienawidzi i przeklinać go będzie, a wreszcie wypędzą ją z domu małżonka, co na zawsze okryje ją hańbą. Rodzice, być może, oskarżą teścia niesłusznie, albowiem całkowita wina będzie po ich stronie. (C. d. n.)

Kronika techniczno-przem.

„Perpetuum mobile“ Strutt'a.

Rad jest pierwszym przykładem ciała. wytwarzającego w sobie samorzutnie ładunek elektryczny. Własność tę radu można ujawnić zapomocą niewielkiego przyrządu, obmyślonego przez Strutt'a i nazwanego żartobliwie „perpetuum mobile“. W naczyniu szklanem, z którego wypompowano możebnie dokładnie powietrze, zawieszone jest na pręcie kwarcowym naczyńko szklane, zawierające sól radu. Dwie cienkie blaszki złote tworzą mały elektroskop. Te blaszki, odchylając się w strony przeciwne, wchodzą w zetknięcie z drutami metalowymi, połączonymi z ziemią.

Działanie przyrządu jest bardzo proste. Ładunek dodatni małego naczyńka z solą radu udziela się blaszkom złotym, które, w miarę wzrastania ładunku, stopniowo coraz więcej się odchylają. Gdy dostatecznie się odchylą, wchodzą w zetknięcie z drutami metalowymi i ładunek spływa w ziemię, poczem blaszki opadają, przyjmują ładunek i znowu się odchylają. Ponieważ wytwarzanie się elektryczności jest ciągłe, przeto odchylanie się i opadanie blaszek powtarza się bez końca.

Gazeta rzemieślnicza.

Przestała wychodzić po dwudziestu latach pracowitego żywota „Gazeta Rzemieślnicza“. Z pożegnalnej odezwy ostatniego jej redaktora i zarazem nakładcy, p. Józefa Rzętkowskiego ogół nasz dowiedział się rzeczy wprost nie do uwierzenia. Jedyny organ licznej rzeszy mających swe tradycye rzemieślników polskich, a zarazem jedyne pismo, będące strawą publicystyczną i wyrazem myśli oraz potrzeb mas pracujących w miastach, upadło — nie wskutek przyczyn od niego niezależnych: nie zabiła go nieprzebierająca w środkach konkurencya, nie zdławiły w zarodku „burze srogich żywiołów“, lecz gasło ono długo, powoli, wciąż podsycane z prywatnej kieszeni nakładcy, z rzadką bezinteresownością i pracowitością oddającego ukochanej gazecie wszystek swój czas wolny, po to tylko, aby w końcu, po ośmioletniej pracy, po całym szeregu „wysiłków w pojedynkę niemal“, zamknąć pismo i na pożegnanie rzucić społeczeństwu gorzką wymówkę: „Dawałem, na co mnie stać, gdy inni, możniejsi odemnie, zaniedbali tę niwę.

Ułatwienie dla rękodzielników.

Magistrat m. Lwowa komunikuje następujące obwieszczenie.

„Dla wygody osób, zamierzających trudnić się przemysłem wolnym rękodzielniczym lub koncesyonowanym, tudzież dla uproszczenia i przyspieszenia urzędowania w sprawach przemysłowych, postanowił Magistrat jako władza przemysłowa I. instancyi wprowadzić z dniem 1. stycznia 1905 protokolarne przyjmywanie opowiedzi przemysłowych, czyli prośb o karty przemysłowe na zarobkowości wolne i rękodzielnicze, tudzież prośb o koncesye, skutkiem czego odpadnie potrzeba wnoszenia podań pisemnych, zazwyczaj pod wieloma względami wadliwych, a nawet niezrozumiałych. Osoby interesowane, którym bezpłatne i należyte sporządzenie prośb powyższych w formie protokolarnej nie powinno być obojętne, zechcą począwszy od 1. stycznia 1905 zgłaszać się w departamencie V. Magistratu w godzinach wyznaczonych dla urzędowania i oprócz marki stemplowej na ośm (8) koron do protokołu przepisanej w poz. tar. 43 *b)* przynieść dokumenta legitymacyjne (jak metryka chrztu względnie urodzin, metryka ślubu, dekret upełnoletnienia, certyfikat przynależności, paszport wojskowy itp., a w razie zamierzonego wykonywania zarobkowości wymagających fachowego uzdolnienia także świadectwa nauki i pracy, potwierdzone przez odnośne Stowarzyszenie przemysłowe i Zwierzchność gminną, tudzież dowód uiszczenia w stowarzyszeniu taksy inkorporacyjnej“.

Oczyszczanie ulic w Niemczech.

Maszyna znana pod nazwą „Salus“, służy do zmywania ulic, zamiatania i zbierania błota. Szczotka cylindryczna zbiera błoto ku środkowi, nie odrzucając go po za boki, a następnie za pomocą małych kubełków, poruszanych przy pośrednictwie łańcucha bez końca, wrzuca je do wózka, przyczepionego z tyłu do maszyny.

Nie podnosząc najmniejszego kurzu, jak przekonały liczne doświadczenia z maszyną, może ona oczyścić ulice niemniej dokładnie, niż czynią to ręce ludzkie, nawóz koński, piasek, kamienie wielkości pięści dziecięcej, całe cegły nawet ulegają usunięciu, dzięki działaniu szczotki. Jedyną ujemną stronę stanowi znaczna cena (około 6,000 marek), lecz przypuszczać należy, że w miarę rozpowszechnienia się użycia maszyny cena będzie spadać. „Technisches Gemeindeblatt“ oblicza, że w przeciętnej wielkości uczęstku oczyszczanym, zwykle obsługiwanym przez 2 konie i 20 zamiataczów co noc, maszyna „Salus“ może przyczynić się do zaoszczędzenia 9,000 marek rocznie, przyczem personal może być zredukowany do połowy.

Zamiatanie i oczyszczanie ulic za pomocą maszyn jest o wiele lepsze od zwykłego zamiatania za pomocą szczotek konnych, dla tego też maszyna „Salus“ jest już w użyciu w Antwerpii, Essen i kilku innych miastach Niemiec. Otrzymała ona również odznaczenie od ministeryum spraw wewnętrznych w Berlinie.

Sklep przemysłu ludowego.

Przy ulicy Mokotowskiej w Warszawie nastąpiło niedawno otwarcie sklepu, założonego przez sekcyę przemysłu drobnego. Jest to znak usiłowań sekcyi, podniesienia słabo rozwiniętego u nas drobnego przemysłu, jednego z najważniejszych dźwigni w podtrzymaniu dobrobytu śród wielkiego zastępu ludności małorolnej i bezrolnej w kraju naszym.

Nowootwarty sklep mieści się w trzech niewielkich pokojach. W pierwszym mieszczą się półki z płótnami samodziałowemi, kilimkami i chodnikami, sprowadzonemi z okolic Myszyńca i Łowicza, w drugim — ozdobne paszy, prześliczne bombaki podolskie, przeznaczone na naramienniki i szale, wyroby gliniane o kształtach wykopaliskowych z pod Serocka i dowcipne zabawki drewniane; w trzecim pokoju pomieściły się wyroby koszykarskie szkoły serockiej, oraz koszykarzy strechowickich.

Zarząd sekcyi ludowej rozpoczął skromnie, na małą skalę, w przeko-

naniu, iż droga powolnego a stałego rozwoju jest pewniejsza, aniżeli podejmowanie odrazu kosztownego przedsiębiorstwa. Sklep z kapitałem obrotowym 2000 *rb.* prowadzić będzie sprzedaż na własne ryzyko, a także podejmować się sprzedaży komisowej. Przyjmuje też wszelkie zamówienia na wykonanie samodziałów według tych czy innych wzorów, takich czy innych wymiarów itd.

Nadesłane.

Krajowa szkoła mleczarska w Rzeszowie.

W Krajowej szkole mleczarskiej w Rzeszowie, rozpoczyna się dnia 1 marca 1905 wyższy ośmiomiesięczny kurs mleczarstwa, przygotowujący kierowników i pomocników mleczarń parowych i ręcznych. Kandydaci starający się o przyjęcie, winni wnieść podanie na ręce dyrekcyi szkoły, najpóźniej do dnia 20 lutego br. i dołączyć:

1) metrykę, lub inne wiarygodne świadectwo na dowód, że ukończył 17 rok życia.

2) świadectwo ukończenia z dobrym postępem niższej szkoły rolniczej, lub poddać się egzaminowi ustnemu z pisania, czytania, rachunków,

3. świadectwo zdrowia.

4. świadectwo moralności,

dotyczasowych zajęć, przed wstąpieniem do szkoły mleczarskiej,

piśmienne zezwolenie rodziców lub opiekunów, w razie, jeśli kandydaci nie są pełnoletni,

zobowiązanie, poręczające regularną wypłatę należytości przypadających zakładowi od ucznia,

świadectwo ubóstwa, w razie, jeśli kandydaci starają się o przyjęcie ne koszt funduszu krajowego.

Przyjętym uczniom zwyczajnym udziela się nauki bezpłatnie.

Za wikt i całkowite utrzymanie wnoszą uczniowie do kasy szkolnej opłatę w kwocie 240 koron za cały kurs.

Uczniów niezamożnych może Wydział Krajowy uwolnić od opłaty w całości lub w części.

Rozprawę ofertową

na *budowę jednopiątrowego budynku pocztowego* na dworcu kolejowym w Stanisławowie rozpisuje c. k. Dyrekcya kolei państwowych w Stanisławowie z terminem 25 lutego b. r. Odnośne plany, postanowienia i wzór ofert można przeglądać w godzinach urzędowych w biurze technicznem dla budowy i utrzymania kolei w gmachu wspomnianej Dyrekcyi.

C. k. dyrektor kolei państw.

Festenburg.

Liga pomocy przemysłowej.

zwraca uwagę przedsiębiorstw krajowych handlowych i wytwórczych, że zbieranie materyałów do I-go Skorowidza przemysłowo-handlowego jest na ukończeniu, przeto podania niezgłoszonych jeszcze adresów lub ogłoszeń do Skorowidza powinno nastąpić jaknajrychlej wprost do biura Ligi przemysłowej (Lwów, Fredry 7) lub przez dotyczące zastępstwo.

Fabryka maszyn w Rzeszowie.

Inżynier Józef Szaynok posiadający kilkunastoletnią praktykę w dziale budowy maszyn założył w zeszłym roku w Rzeszowie fabrykę maszyn, która wyrabia maszyny rolnicze i podejmuje się urządzenia zakładów przemysłowych jak fabryki dachówek i płyt cementowych młynów wiatrakowych i t. p. Już w krótkim czasie swego istnienia nowa ta firma potrafiła sobie uzyskać uznanie u odbiorców i otrzymała odznaczenia na zeszłorocznych wystawach krajowych. — *(Ogłoszenie na stronicy 20).*

Poszukuje się

podróżujacych agentów na świetnie renomowane artykuły izolacyjne przeciw wilgoci dla krajów monarchii Austro-Węgierskiej za ugodzoną prowizyą, bez kaucyi. Wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“.

Pytania i odpowiedzi.

PYTANIA.

Pytanie 264.

Kto kupuje w Galicyi szczecinę? w jakiej cenie? Jak należy przygotowywać ją do handlu?

Pytanie 265.

Która firma krajowa dostarcza „Humus“ (Torfmull).

Pytanie 266.

Gdzie można nabyć we Lwowie herbaty *Matta* z polskich kolonii w Brazylii.

Pytanie 267.

Jakie firmy dostarczyć mogą lecznicze narzędzia galwaniczne?

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie 261.

Chustki włóczkowe i tybetowe wyrabiają w Galicyi:
Jan Sager w Kołomyji,
Józef Rothberger w Czortkowie,
J. Grünnspann w Audrychowie
Mieczysław Gonet w Korczynie
Marcin Brzęk w Błażowej,
Mięsowicz w Korczynie k. Krasna.

Piękne w różnych deseniach chustki wełniane, rozmaitej wielkości wyrabia jeden z włościan w Porażu (Powiat liski) poczta Zagórz.

Informacyi co do adresu zasięgnąć można w Urzędzie gminnym w Porażu.

Wakujące i poszukiwane posady.

Fabryka mebli Załęski i S-ka w Warszawie ogłasza za pośrednictwem urzędu konsularnego w Warszawie, że poszukuje zdolnego rysownika meblowego, posiadającego znajomość rzemiosła stolarskiego. Pożądane, znajomość języka polskiego i rosyjskiego — oferty władających tylko językiem polskim będą również uwzględnione. Zajęcie trwa godzin 10 — wynagrodzenie zależne będzie od kwalifikacyi, wyniesie około **100 rubli** miesięcznie.

Życzą sobie człowieka młodego energicznego. Oferty należy wnieść wprost do firmy **Załęski i S-ka w Warszawie.**

Stowarzyszenie techników (w Warszawie, Królewska 5), donosi o:

I. wakujących posadach dla

1. Wspólników komandytowych do istniejącego większego przedsiębiorstwa technicznego (warsztaty i biura).

2. Wspólnika z kapitałem do założenia biura technicznego na prowincyi.

Korespondencya Redakcyi.

WP. P. W. we Lwowie. Systemy łączenia wozów kolejowych, są rozmaite. Na automatyczne sprzęganie rozpisany konkurs, ale nie rozstrzygnięty.

Pomysły muszą być opatentowane.

Dotychczas nie ma jeszcze aparatu do mierzenia chyżości jazdy automobilem; ma być w Niemczech rozpisany konkurs na przyrząd do mierzenia chyżości jazdy samochodem. Zwracamy uwagę WPana na artykuł inż. Dzbańskiego w Nr. 19. „Przemysłowca“ pt. „Samochody i odpowiedzialność za wypadki“.

WP. Mayer w Krakowie. Przesyłkę odebraliśmy — numery „Przemysłowca“ wysłaliśmy. Odpowiedź WPan otrzyma listowną.

WP. Ożarowski w Warszawie. Odpowiedź wysłaliśmy.

WP. Gorski w Sanoku, Dziękujemy za informacye.

Sz. Stow. techników polskich w Mitweidzie. Wysłaliśmy kartę drugi raz z odpowiedzią.

WP. Bischof w Monachium. Proszę zwrócić się do Księgarni narodowej we Lwowie.

WP. Melichar Kralowy Hradec. Cały komplet „Przemysłowca“ wraz z listem wysłaliśmy.

WP. Czerkiewicz w Niebylcu. Treściwą odpowiedź podamy listownie po zasięgnieciu informacyi dokładnych.

DZIAŁ LITERACKO - ARTYSTYCZNY

Jan Tarczałowicz

Grochem o ścianę

Samemu sobie i dla siebie do pamiętnika.

A działo się to w królestwie Gal.... pardon Cylicyi. —

W gminie Orokolinetto stary drewniany kościół chylił się do upadku. Często, zwłaszcza w czasie burzy odpadały gonty, lub szczątki belek na głowy przechodniów, a tynk wewnątrz świątyni obsypywał niekiedy rozmodlone tłumy, wywołując lęk i trwożąc myśli groźbą zawalenia się nie konserwowanej od lat wielu rudery.

Stary ksiądz proboszcz doszedł wreszcie do przekonania, że odartej świątyni utrzymać nie zdoła, postanowił więc wraz z komitetem budowę nowego domu bożego.

Polecono opracować plany i wniesiono podanie do Wysokiego Rządu Krajowego o ich zatwierdzenie.

Podanie zwyczajnym rzeczy porządkiem leżało coś rok, czy nawet i dwa lata po rozmaitych departamentach władz wspomnianego państwa. — Leżało spokojnie, bo w królestwie obojga Cylicyi istnieje stary, dobry, od dawien dawna zakorzeniony zwyczaj i zasada: „Robota nie zając, nie ucieczę“. — Wszelkie podania w myśl tej arcywygodnej zasady i przyjętego zwyczaju odleżeć się muszą, przechodząc „alembiki“ rozmaitych biur. Zasady podobne, jak również przyjęta rutyna przeszły w krew i kości warstwy urzędniczej owego kraju, a przeszły one w spadku jako cenne pozostałości i drogie pamiątki po dawnej „von draussen“ biurokracyi.

Nakoniec wydano pozwolenie i w myśl obowiązujących ustaw polecono „komisyi dla utrzymania zabytków“ wyznaczyć znawcę delegata celem zbadania stanu starego kościoła i jego pamiątek.

Badaniem stanu budowli wszelkiego rodzaju indziej, n. p. we Francyi lub w Niemczech zajmują się stale do takiej czynności angażowani architekci, lub wybitniejsi budowniczowie, którzy obeznani są nietylko z zawodową stroną podobnych robót, ale posiadają niezbędne wiadomości z historyi sztuki i kultury.

We Francyi jeszcze w roku 1834 minister Guizot polecił objechać departamenta wyszkolonym zawodowcom „Chargé de décrire et de dessiner avec le plus grand soin les monuments des arts à toutes les epoques“.

Na podstawie umiejętnie wykonanych zdjęć architektonicznych, śladów, stylowych, konstrukcyi i techniki materyałów użytych do budowy — mimo pisemnych danych — które nawiasem powiedziawszy w błąd badającego wprowadzić mogą, — winien badacz określić wiek powstania budowy i wyznaczyć jej właściwe miejsce w dziejach architektury.

Wobec tak pojętej sprawy ma wielka Francya Violet le Duc'ow, Vaudremerów, Raguennetów, — Niemcy Kothych, Niemanów, ba nawet Bukowina Romsdorferów; nie ma w pomienionych krajach bodaj i jednego ważniejszego pomnika minionych stuleci, któryby nie był krytycznie zbadany, a co najważniejsza porządnie obrysowany z całą znajomością subtelnych różnic stylowych.

Rysunki pomników stają się niekiedy jedynymi dokumentami, świadczącymi o wielkiej przeszłości w dziedzinie sztuki. — W rocznikach sejmu prowincyonalnego królestwa obojga.. Cylicyi jest zapisane pod datą r. 1892 ładnie brzmiące zdanie „Obowiązkiem moralnym każdego cywilizowanego, we własną wielką przeszłość zapatrzonego ludu jest wzięcie w opiekę wszystkich pomników starożytnych o wartości artystycznej i historycznej“...

Ładnie brzmiący frazes pozostał do dziś dnia ładnie brzmiącym frazesem....

Ha — co kraj, to obyczaj!

. . . .

Znawca, członek komisyi, znany w szerokich kołach z kapitalnej swady prelegent, korespondent i członek różnych korporacyj uczonych, otrzymał polecenie wyjazdu do Orokolineto w czasie dla niego najnieodpowiedniejszym. Zajęty był właśnie opracowaniem odczytu. „O znaczeniu Van Dycka w sztuce“.

Temat, jak widzimy, nadzwyczaj interesujący, a co najważniejsza — aktualny, prawie równocześnie bowiem wystawiono część prac niezrównanego mistrza w Düsseldorfie. Powiedziałem — część prac, ponieważ zazdrośni kramarze Albionu ani jednego z dzieł swego „Van Dajka“ udzielić nie chcieli.

Z niezwykłą barwnością stylu i w kwiecistym sposobie wykładu przedstawił prelegent życie i działalność wielkiego mistrza w świetnych pociągnięciach, charakteryzując jego młodość u boku Rubensa spędzoną, na żmudnej nauce i studyowaniu arkanów sztuki malarskiej. Szeroko rozwodził się o czasach spędzonych w Anglii na dworze nieszczęśliwego Karola.

Podobnie wygłoszonego odczytu dawno w murach stolicy nie słyszano, słusznie więc po skończonym wykładzie obdarzono znakomitego uczonego burzą oklasków.

— I byłoby dobrze, gdyby nie zgrzyt niesmacznego rozdźwięku.

Jakiś złośliwy jegomość z szerokiego koła słuchaczy, pozwolił sobie na kilka uwag pod adresem wielce uczonego mowcy:

„Dziwię się“ — mówił — „dlaczego prelegent znany z prac swoich z dziedziny budownictwa i malarstwa, niestety jednak obcego, porusza kwestye o których w obcych, ba i w naszej literaturze wiele pisano, kwestye, nie mające nic wspólnego z naszą przeszłością, z naszą sztuką. Jeżeli spojrzymy na dorobek pracy naszych uczonych, dojdziemy do smutnego przekonania, że prawie nic w tym kierunku nie zrobiono. Nasze pomniki znikają, ręką swoich i obcych niszczone, — ot nawet w stolicy pod bokiem władz wszelakich dzieje się toż samo! Nikt się pomnikami sztuki naszej przeszłości nie interesuje, bo nasi uczeni na to czasu nie mają, bawiąc się studyami, które równie dobrze z pierwszej lepszej encyklopedyi poznać można. — Nasza inteligencya nie ma pojęcia o zabytkach sztuki praojców — bo nie masz nikogo — ktoby wskazał i ocenił ich wartość, ktoby pouczył szersze koła współobywateli o ich znaczeniu w dziedzinie sztuki“.....

. . . .

Zapaleniec, nerwowy niewątpliwie pan nie umiał widocznie ocenić prawdziwie obywatelskiej działalności szanownego prelegenta — zamiast wy-

razów podzięki za niestrudzoną chęć zbliżenia kraju do Europy, wystąpił z zarzutami widocznie niesłusznymi, bo nikt z koła słuchaczy w tym przedmiocie głosu nie zabrał. Wobec takiego zapracowania się w owocodajnej działalności — wobec takiej szczerej chęci rozprószenia ciemności w umysłach współobywateli co do znaczenia Van Dyka w sztuce czyż można się dziwić, że gdzieś po długim dopiero czasie wyjechać mógł znawca — delegat do jakiegoś tam Orokolinetto? I pojechał.

. . . .

— „Wybaczy ksiądz dobrodziej moje dość późne zjawienie się“ — mówił po wzajemnem przedstawieniu się i powitaniu.

„Tak zajęty byłem pracą i studyami, że mimo szczerej chęci nie mogłem przybyć wcześniej, aby zbadać stan waszej świątyni. Obecnie jestem z podróży; ostatnie dnie spędziłem na kongresie uczonych w Bazylei“.

W specyalnem studyum zastanawiałem się, o ile uderzenie Torrigiana przyczyniło się do brzydoty szlachetnych rysów Michała Anioła. W rezultacie doszedłem do osobistego przekonania, które i inni z aplauzem ku memu zadowoleniu potwierdzili, że wobec braku portretów doby młodzieńczej wielkiego Florentczyka nic pewnego w tym przedmiocie powiedzieć nie można. Rzecz tę drukuję w specyalnym pamiętniku zjazdu. Obejmie około stu stron druku in quarto...

Ale, ale — ja tu rozprawiam o mych kłopotach, o codziennych moich troskach, a zapominam o celu mego przybycia. Możebyśmy się udali do kościoła celem zbadania jego stanu. — Jechałem wzdłuż wsi całej i napróżno szukałem zwrokiem tej perły drewnianego budownictwa jak mi mówiono — natomiast widziałem mury świeżo wzniesionej świątyni“.

— „O proszę pana, jeszcze przed dwoma laty stary kościół został zburzony“...

„Jakto, bez zezwolenia komisyi dla ochrony zabytków sztuki?“

„Ja tam już nie wiem, czy jakowaś komisya miała dawać pozwolenia na zburzenie, wiem tylko tyle, że plany na wybudowanie nowego kościoła zatwierdzono w departamencie budownictwa rządu krajowego i rozpisano konkurencyę kościelną. Na tej podstawie przystąpiliśmy do usunięcia starej świątyni“.

„Zwracam uwagę księdzu dobrodziejowi, że oprócz pozwolenia departamentu dla spraw budowniczych, potrzebnem było zezwolenie komisyi dla badania zabytków, która przeciwdziała szkodliwemu dla dziejów sztuki usuwaniu starych budynków, kościołów, mniejszych pomników, jak ołtarzy, kazalnic, posągów, obrazów, jeżeli — rzecz jasna — nie są pozbawione pewnej artystycznej, lub historycznej wartości. Komisya stara się, aby pomienione zabytki sztuki o ile możności w swoim pierwotnym stanie pozostały, nie ulegały stylowym zmianom, lecz własny charakter nadal zachować mogły.

Oto jest treść § 21 naszych przepisów, dziwię się więc, jak ksiądz proboszcz mógł przystąpić do zburzenia starego kościoła, bez poprzedniego zbadania przez delegata komisyi“.

„O tem procederze nie wiedziałem..... ale.. ale przypominam sobie, tak, — w pozwoleniu była jakaś klauzula... zaraz wydobędę... mam je w biurku...... otóż i jest.... widzi pan dobrodziej — ..... napisano wyraźnie „r ó w n o c z e ś n i e z a w i a d a m i a s i ę s z a n o w n y u r z ą d d l a k o n s e r w a c y i z a b y t k ó w s z t u k i, o z a m i e r z o n e j b u d o w i e i p o l e c a w y d e l e g o w a ć z n a w c ę, w c e l u z b a d a n i a s t a n u o b e c n e g o k o ś c i o ł a....“.... a więc to pan dobrodziej nim jesteś? W sam czas pan przybywa — nie ma co mówić! — Zdaje mi się, że nie mamy nic sobie do zarzucenia. — Pan dobrodziej nie mógł wcześniej do nas przyjechać, bo ciągle byłeś zajęty pracami zawodowemi — ja natomiast dłużej czekać niemogłem bez narażenia gminy na straty materyalne.

Budowniczy domagał się słusznie dotrzymania warunków i tak spóźnionej budowy. Zresztą w kościele nie było co badać, gdzieś na belce był rok zapisany 1600 z okładem, ot stary grat — ściany wypaczone, spruchniałe, zniszczone drzewo nawet na uczciwą podpałkę użyć się nie nadawało“ ....

„I nic nie zostało z wewnętrznego urządzenia, z ołtarzy, rzeźb?

„A było — i to — było —, ale częściowo wilgocią przegniłe, przy rozbiórce rozsypywało się w rękach prawie.

„Ależ może przecież choć coś zostało — choćby drobiazg?.. jakiś obraz?........

„Obraz?..... a jest tam jeszcze z głównego ołtarza, leży — zdaje mi się w starej dzwonnicy.“....

„O jestem przekonany, że to musi być rzecz nie bez wartości artystycznej. Bo widzi ksiądz dobrodziej — my, którym nie obce są galerye i zbiory zagraniczne, niejednokrotnie gdzieś w zapadłym, deskami zabitym kącie, natrafiamy w podróżach naszych naukowych na rzeczy nieraz cenne, świadczące o żywem ongiś tętnie sztuki naszego biednego kraju.

„Drżę z niecierpliwości oglądania tego zabytku — pójdziemy — nieprawdaż? oglądnąć obraz ów, choćby zaraz?..

„I owszem, służę panu dobrodziejowi!“

I z pomiędzy starych gratów i rupieci wyciągnięto obraz w zniszczonych ramach Ludwika XV, pokryty grubą warstwą pyłu i pajęczyn........

. . . .

„A a..... co za siła kolorytu — jaka ekspresya i śmiałość linii — toż to skarb pierwszorzędnej wartości — mówił z niekłamanem zdumieniem pan znawca — delegat, — po oczyszczeniu obrazu z kurzu i pyłu, — księże proboszczu! Ksiądz nawet nie przeczuwa, jak cenną rzecz kościół Wasz posiadał!

„Patrz proboszczu, jaką finezyę w traktowaniu draperyi połączyć umiał twórca tego obrazu z nieskończenie piękną wibracyą barw i kolorytu. Ta postać Maryi w jej niebiańskiej zadumie dziwnie harmonijnie zlewa się z naturą pejzażu, dając wspaniały poemat przepiękny w nastroju — bajeczny w rozlewnym sentymencie — a wszystko organicznie związane w jeden wielki owiewający czar legend i boskiej poezyi.

— Patrz księże na te szlachetne półtony pejzażu z laserowane w nieskończenie piękną mgławicę wizyj nieziemskich... aa..! patrząc na obraz taki doznaję uczucia prawdziwej rozkoszy. O bo dla mnie sztuka, jedyną rozkoszą, — szczęśliwym się czuję, żem tu przyjechał. Dla mnie dzień dzisiejszy będzie niezwykłem świętem. — Gdy patrzę na obraz podobny, mam wrażenie, że staję się lepszym, szlachetniejszym.... deklamował z niekłamanym zapałem kochany nasz znawca delegat.

Ale kto mógł być autorem tego dzieła.... nigdzie napisu.. nigdzie monogramu..... ha — nie pozostaje mi nic innego, jak zaanalizować technikę malarską nieznanego mistrza...... mówił na poły do siebie, nachylając się w celu przestudyowania obrazu . . . .

Tak... nie mylę się... z tych ram przegląda do nas dzieło jeżeli nie końca XVII, to najniewątpliwiej początku XVIII wieku.

W tem charakterystycznem oświetleniu twarzy perspektywie pejzażu, w ugrupowaniu postaci, w tej niezwykłej pewności i żywości rysunku w połączeniu z lekkiemi pociągnięciami pędzla — w tej silnie odczutej znajomości natury widnej szczególnie w częściach perspektywicznych tła,

dopatruję się lwich pazurów wpływu wielkiego Watteau na autora tego niepospolitego dzieła. — Panie — wiesz ty, kto był Watteau?

To jeden z potężnych tytanów pędzla, jeden z niedoścignionych pod względem kompozycyi mistrzów — boskiej — nieskończenie wielkiej Francyi . . . .

Ach ta Francya.... ta pionierka sprawiedliwości, prawdy i piękna... .. Ale gdzie Wam tu w zapadłym kącie o tem wiedzieć — jak i skąd — żyjąc zdala od krynicznych źródeł prawdziwej kultury sztuki... wołał z wewnętrznego wzruszenia mocno zaczerwieniony znakomity znawca — delegat. . —

. . . .

A ksiądz starowina patrzył i oczom i uszom wiary nie dawał.......

Taak?! — ze zdziwieniem w głosie wtrąciła siostrzenica proboszcza, nadzwyczajne rzeczy nam tu pan znawca opowiada — nigdybym nie przypuszczała, że ten Wasyl Pokiziak był takim wielkim artystą i czcicielem jakiegoś pana Waty — taże on i pisać nie umiał....

„Co za Wasyl?“

„A no ten Pokiziak — malarz, który u nas jakoś to przed laty,... .... gdym małą jeszcze była... ten i inne obrazy malował. — Taże on tu we wsi mieszka starowina.“

Oburzony pan znawca zrezygnowawszy z oględzin reszty pozostałych zabytków i dzieł p. Wasyla Pokiziaka, wsiadł na dorożkę i pojechał — układając w duchu ramy do nowego odczytu na temat estetycznego wykształcenia duchowieństwa, tudzież braku poszanowania dla pamiątek obywateli królestwa obojga Gali..... pardon — ... Cylicyi.

Lwów, w grudniu 1904.

Teatr lwowski.

(„Cień“, sztuka w 3 aktach W. Feldmana.)

Wystawienie sztuki „Cień“, to znowu jeden z eksperymentów zrobienia ze sceny, trybuny dla martwej literatury — eksperyment naturalnie z *fiaskiem*.

Janina, narzeczona dr. Michała, którego niebawem poślubi ma tak zwaną „przeszłość“. Kochała dawniej bez zastrzeżeń a ukochany jej zginął w górach. Ta dawna miłość dla Leona — zmarły kochanek, stanowią cień Janiny, mimo, iż zdaje się kochać Michała, a on gorąco i potoczysto deklamuje literackie okresy o swej miłości. Przyjaciel dr. Michała ni stąd ni zowąd, zaledwo został przedstawiony Janinie, rozpoczyna filozoficzną dyskusyę o „prawdzie“ i w końcu — jako obecny przy śmierci Leona, a więc wiedzący wszystko — przekonywuje Janinę o konieczności wyjawienia prawdy narzeczonemu. — Janina czyni to; mamy scenę w której narzeczony „rozumie ją“, kochając wybacza, prosząc by zapomniała o przeszłości. Ale po źle przespanej nocy rozpoczyna na drugi dzień — tuż przed ślubem indagacyę narzeczonej, bo jak mówi: „jestem mężczyzną“ czy przypadkiem ona nie „kocha tamtego“ czy nie ma cienia między nim a nią.

Janina przedtem przeszła walkę moralną przy paleniu listów zwróconych jej przez kochanka, za pośrednictwem owego „fanatyka prawdy“ i czuje że tamten żyje jeszcze w jej sercu. Wobec tego autor każe jej „zabić się“. Tak spełnia się *fatum* cienia, aby zaś publika nie sądziła, że ofiara żyje, objaśnia ją na zakończenie ów „szczególny“ przyjaciel Michała słowami: „poszła za swoim cieniem“.

Suchy, rezonerski sposób moralizowania, nienaturalność skąpej akcyi, nie może być przysłonięta pewną aktualnością tematu filozofowania nad znaczeniem „przeszłości“ u kobiety i praw u „mężczyzny“ — rzecz nudzi, widz słucha obojętnie całego szeregu literackich tyrad. A choćby Siemaszkowa jeszcze lepiej „grała“ Janinę a oblicze jej wyrażało jeszcze sroższe męczarnie duszy, to utwór literacki pozostanie literackim... i nie stanie się dramatycznym. Można być znakomitym publicystą, krytykiem, fejletonistą a mimo to nieposiadać talentu „twórczości dramatycznej“ — wymyślone wizye literackie mogą mówić, „udawać życie“... lecz będą martwe... abstrakcyjne.

Czemu służyć ma wystawianie płodów literatury *pseudo* - dramatycznej, niewiadomo — a jednak sporo tego rodzaju utworów przesunęło się po deskach teatru stolicy od niepamięci. Jeśli rozpatrzymy ubogi repertuar sceny lwowskiej, to odnajdziemy i przyczyny materyalnego deficytu.

Oto utwory *pseudo*-dramatyczne dawano mimo „klapy“ drugi, trzeci i czwarty raz, jakby na przekór publice, stroniącej od tej, dziwnym zbiegiem okoliczności, wybranej na scenę literatury...

Nie mogło to pozostać bez wpływu na „kasę teatralną“, przyniosło straty materyalne, przyniosło i straty moralne teatrowi jak i personalowi artystycznemu, zmuszonemu do nadawania życia temu — co istnieje dla literatury, poezyi, filozofii, a co na scenie ożyć nie może mimo najlepszej gry.

Publika nie pójdzie do teatru, aby słuchać deklamacyi o poglądach tego lub owego autora, by słuchać dysertacyi filozoficznych lub symbolicznych dyalogów, wogóle mówiąc, by poznawać literaturę zwyczajną przez pośrednictwo artystek i artystów.

Bo teatr stworzono dla literatury dramatycznej, dla najwyższej formy poezyi; dla tej, która działa najpotężniej ze sceny „sztuką aktorską“... odtwarzając życie... porywając, suggestyunując odłam prawdy bytu.

Jeśli teatr lwowski wystawiał sztuki nie nadające się na scenę i to z kolosalnym kosztem, z rzadką wytrwałością, to nie publika winna, iż stroni od teatru, nie publika winna, że teatr stołeczny daje niepomierny... deficyt.

(*Dr. Robert Nidus.*)

Rozmaitości.

O czystość języka. Mówi się u nas wiele o braku dobrej wymowy, w znaczeniu krasomówstwa, zachęca ku wskrzeszeniu dawnych, dobrych tradycyi w tym kierunku, a nie wspomina się nic o coraz bardziej rozwielmożniającem się wadliwem wymawianiu.

Jestto objaw coraz ogólniej się zaznaczający i ponieważ nie ulega przeciwdziałaniu ze strony znawców i miłośników języka, staje się czemś otrzymującem samozwańcze prawo obywatelstwa, bez koniecznej reakcyi, mogącej skutecznie objaw ów zniwelować.

W rozmowach potocznych, na zebraniach towarzyskich i korporacyach, ba, nawet w teatrze, owej rzekomej „akademii mowy ojczystej“ słyszy się ustawicznie mnóstwo wyrazów poprzekręcanych, rażących ucho wrażliwe na piękno słowa, ulegającego gminnym przekręcaniom, dzięki czemu zamiast czystego języka, słyszy się jakiś abominacyjny żargon... Słyszy się ustawicznie:

„Czysz“ zamiast czyż, „lut“ zamiast lud, „fchut“ zamiast wchód, „poniewasz“ zamiast ponieważ, „wziołem“ zamiast wziąłem, „gdziesz“ zamiast gdzież, „pójde“ „wezne“, „sionde“ (siąde) i wiele, wiele innych wykoszlawień karygodnych, wynikających z niedbalstwa oraz braku dobrej tresury naukowej.

Należy więc, aby wszyscy miłujący mowę polską pedagodzy i wychowańcy zwrócili baczną uwagę na owo zabagnienie języka i rozpoczęli przeciwdziałanie, wszczepiając w młodzież zasady dobrego wymawiania, dorośli zaś powinni czynić wzajemne usiłowania, w celu wyplenienia owych chwastów, zanieczyszczających ojczyste mównictwo.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.

W POWIEŚCI.

— Powiedz mi, mój kochany, ale szczerze, czy znasz kobietę mogącą pod każdym względem uszczęśliwić człowieka?

— Oj, Oj!

— Dajcie mi jej adres natychmiast!

— W powieści mój przyjacielu, w powieści.

W BIURZE PEWNEJ KOLEI.

— Proszę pana naczelnika ja tu jeszcze przed rokiem złożyłem podanie o posadę...

— Jest, jest, ale się jeszcze — nie odleżało.

DRUKARNIA UDZIAŁOWA, LWÓW, KOPERNIKA 20.